

光污染相關資料

有關光污染

光污染又稱光害，是一種環境污染，其成因是濫用的室外照明，如街燈、廣告招牌和大廈外牆燈光佈置等，將光線直接或間接照射上天空，大氣中的雲、霧、懸浮粒子和污染物將光線散射開，導致夜空被照亮，因此量度夜空光度便能反映光污染的情況。光污染不單令我們失去美麗的星空，更反映出我們正在破壞大自然及人類的生活環境、浪費能源。

有關「香港夜空光度監測網絡」及夜空光度測量錶

在「香港夜空光度監測網絡」中，利用了簡易操作的「夜空光度測量錶」來測量夜空的光度。測量錶購入自加拿大，大小如一個撲克牌盒，能在瞬間測量出夜空光度。自 2010 年 5 月起，港大利用了的 17 部「夜空光度測量錶」，在本港 18 個地點持續紀錄夜空光度，再透過互聯網上傳數據回港大調查網站。

有關「黑暗天空國際標準」

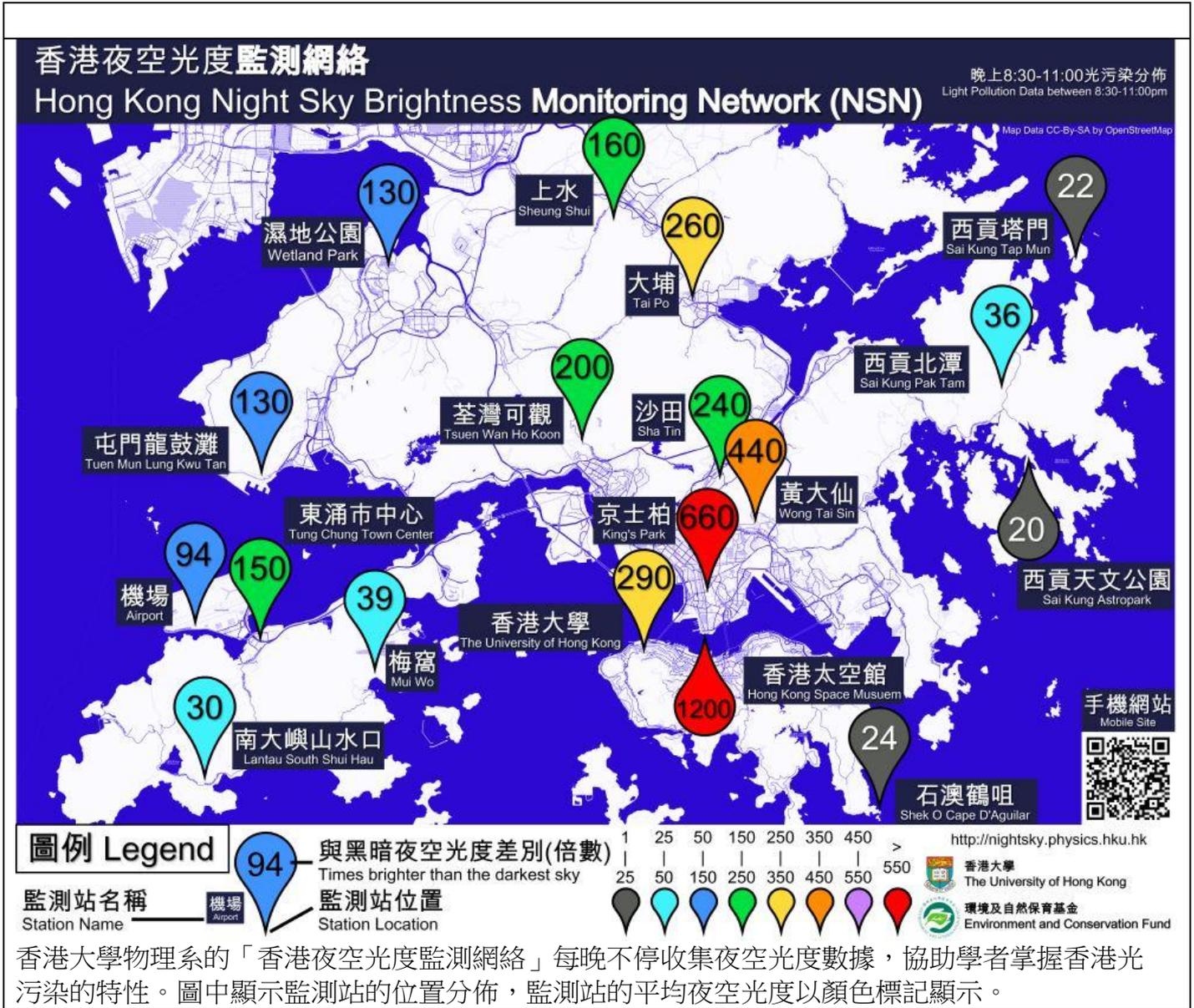
國際天文學聯合會於 1979 年釐定了「黑暗天空國際標準」，定義在沒有人為光污染的影響下，無月夜的夜空光度。該標準為天頂光度 21.6 等每平方角秒。「香港夜空光度監測網絡」中的 12 個市區監測站平均夜空光度為 15.6 等每平方角秒，6 個郊區監測站平均夜空光度為 18.0 等每平方角秒。

有關「等每平方角秒」

「等每平方角秒」是夜空光度的國際單位，夜空愈光亮數字便愈小；相反，夜空愈黑暗數字便愈大。該單位具對數關係，每 1 單位之差便相等於大約 2.512 倍光度差，而每 5 個單位之差相等於整整一百倍的光度差。

註：「香港夜空光度監測網絡」由香港大學主辦，協辦機構包括香港天文台、香港太空館、香港天文學會、嚮色園主辦可觀自然教育中心暨天文館及中國香港營舍總會有限公司等。

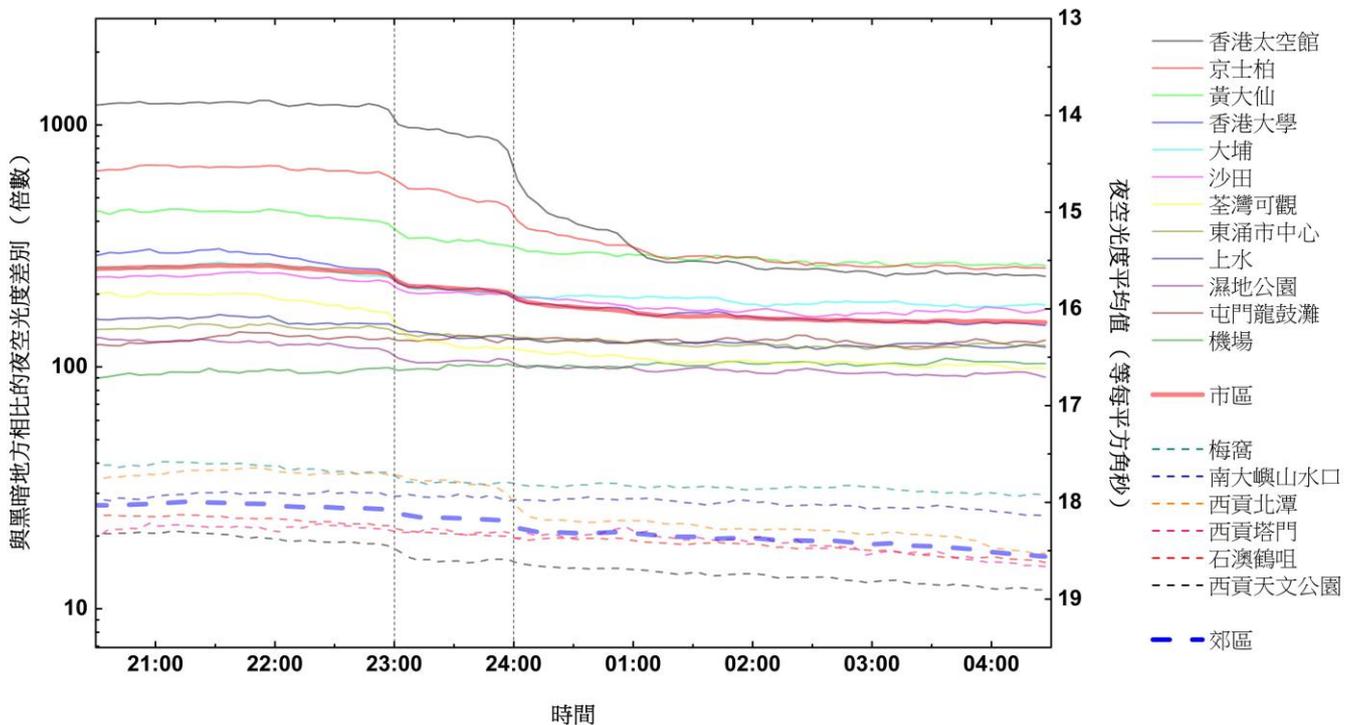
圖片說明





「香港夜空光度監測網絡」的監測站外貌。

香港各地夜空光度每晚平均變化（至2012年9月）



圖中顯示監測網絡在香港各地量度得的每晚平均夜空光度變化，確認出光污染與附近環境的土地和燈光使用有密切關係。實線為位處市區的監測站，其夜空光度一般比光污染極少的國際標準光亮 100 至 1,000 倍。虛線為位處郊區的監測站，其夜空光度仍比光污染極少的國際標準光亮 20 倍至 40 倍。在位於市區的監測站，例如尖沙咀太空館和京士柏，夜空光度於晚上 11 時，凌晨 0 時和凌晨 1 時都錄得大幅度的下跌，與眾多人為燈光的使用模式符合。



「香港夜空光度監測網絡」的網頁上顯示香港各地的光污染程度，和光污染的相關資料。網址為：<http://nightsky.physics.hku.hk/>

香港夜空光度監察網絡 Hong Kong Night Sky Brightness Monitoring Network (NSN)

昨晚資料 Last Night data

17.9 香港大學天文台
HKU Observatory

17.1 香港天文台京士柏氣象
站
King's Park Meteorological
Station, Hong Kong
Observatory

18 東涌空氣質素監測站
Tung Chung Air Quality
Monitoring Station

昨晚資料 Last Night data

香港大學天文台
HKU Observatory

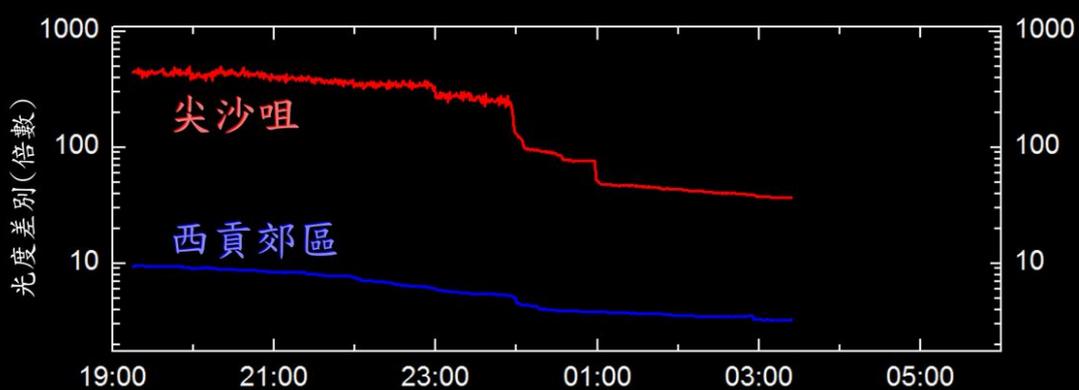
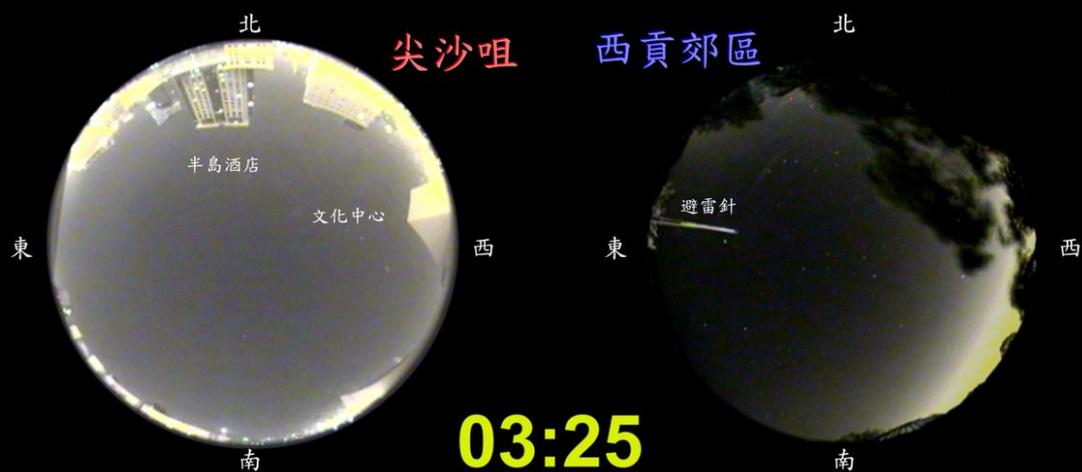


夜空光度 (NSB): **17.9**
等每平方角秒 mag/arcsec²

光度比最黑暗天空亮: **30**
Times brighter than the
darkest sky:

「香港夜空光度監測網絡」網頁的流動裝置版本，供市民以智能手機等裝置查閱即時的夜空光度。網址為：<http://nightsky.physics.hku.hk/m>

2013年1月16日至17日期間的夜空光度變化



影片顯示尖沙咀和西貢郊區在一個晴朗的晚上，附近環境和夜空光度的變化。

網址為：<http://youtu.be/CgomX5ha4h4>

(全天攝影圖像提供：香港太空館)